

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ

Кафедра фізичної культури і спорту

## **Кваліфікаційна робота магістра**

на тему: Інноваційний підхід до методики вдосконалення фізичної  
підготовленості футболістів 12-14 років

Виконав: студент 2 курсу, групи 8.0171-с  
спеціальності 017 фізична культура і спорт  
освітньої програми спорт

Пучка П.П.

Керівник: д. фіз. вих., доцент Караулова С.І.

Рецензент: доцент, к.пед.наук Коваленко Ю.О.

Запоріжжя  
2022

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет фізичного виховання, здоров'я та туризму  
Кафедра фізичної культури і спорту  
Рівень вищої освіти магістр  
Спеціальність 017 фізична культура і спорт  
Освітня програма Спорт

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувач кафедри  
фізичної культури і спорту  
\_\_\_\_\_ А.В.Сватсьєв  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 року

З А В Д А Н Н Я  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТОВІ (СТУДЕНТЦІ)

\_\_\_\_\_ Пучка Павла Павловича \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

1 Тема роботи (проекту): Інноваційний підхід до методики вдосконалення фізичної підготовленості футболістів 12-14 років.

Керівник роботи: Караулова С.І., д. фіз. вих., професор  
затверджені наказом ЗНУ від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ року № \_\_\_\_\_

2 Строк подання студентом роботи \_\_\_\_\_

3 Вихідні дані до роботи впровадження та обґрунтування методики вдосконалення фізичної підготовленості у тренувальний процес футболістів 12-14 років.

4 Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):  
1. Провести аналіз сучасного стану питань пов'язаних з тренувальним процесом у футболі на етапі попередньої базової підготовки на основі аналізу науково-методичної літератури та інформації з мережі Інтернет. 2. Визначити комплекс фізичних вправ, які спрямовані на вдосконалення рівня фізичної підготовленості футболістів на етапі попередньої базової підготовки. 3 Дослідити рівень розвитку фізичної підготовленості спортсменів 12–14 років, які спеціалізуються у футболі. 4. Розробити та експериментально обґрунтувати вплив методики з використанням системи «Life Kinetik» на підвищення фізичної підготовленості спортсменів.

5 Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): 8 таблиць, 4 рисунок.

## 6 Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1	Караулова С.І., д. фіз. вих., професор		
Розділ 2	Караулова С.І., д. фіз. вих., професор		
Розділ 3	Караулова С.І., д. фіз. вих., професор		
Висновки	Караулова С.І., д. фіз. вих., професор		

7 Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір і обґрунтування теми	Вересень 2021	<i>виконано</i>
2	Вивчення літератури з теми роботи	Вересень-листопад 2021	<i>виконано</i>
3	Визначення завдань та методів дослідження	Жовтень-листопад 2021	<i>виконано</i>
4	Проведення власних досліджень	Грудень 2021-вересень 2022	<i>виконано</i>
5	Опрацювання і аналіз даних, отриманих в ході дослідження	Січень-вересень 2022	<i>виконано</i>
6	Написання останніх розділів роботи	Вересень 2022	<i>виконано</i>
7	Підготовка до захисту роботи на кафедрі	Листопад 2022	<i>виконано</i>
8	Захист кваліфікаційної роботи на екзаменаційній комісії	Грудень 2022	<i>виконано</i>

Студент \_\_\_\_\_

П. Пучка

Керівник роботи (проекту) \_\_\_\_\_

С.І. Караулова

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер \_\_\_\_\_

А.В. Симонік

## ЗМІСТ

Реферат.....	5
Abstract.....	6
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів....	7
Вступ.....	8
1 Огляд літератури.....	9
Теоретичні та методичні засади оптимізації тренувального	
1.1 процесу в футболі на етапі попередньої базової	
підготовки.....	9
1.2 Засоби та методи розвитку фізичної підготовки у футболі.....	13
1.3 Інноваційні технології вдосконалення загальної	
підготовленості футболістів.....	16
2 Завдання, методи та організація дослідження.....	21
2.1 Завдання дослідження.....	21
2.2 Методи дослідження.....	21
2.3 Організація дослідження.....	26
3 Результати дослідження.....	28
3.1 Інноваційні підходи до вдосконалення фізичної підготовки на	
етапі попередньої базової підготовки у футболі.....	28
3.2 Результати дослідження змін рівня фізичної підготовленості	
футболістів 12-14 років на етапі попередньої базової	
підготовки.....	41
Висновки.....	48
Перелік посилань.....	50

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота складається з 54 сторінок, 8 таблиць, 4 рисунків, 51 джерела.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес на етапі попередньої базової підготовки у футболі.

Предмет дослідження – структура, зміст методики вдосконалення фізичної підготовленості футболістів 12-14 років.

Мета роботи – впровадження та обґрунтування методики вдосконалення фізичної підготовленості у тренувальний процес футболістів 12-14 років.

Для вирішення поставлених завдань були використані наступні методи дослідження: теоретичний аналіз наукової та методичної літератури; педагогічне спостереження та експеримент; методи оцінки рівня фізичної та технічної підготовленості з використанням педагогічних тестів; методи математичної статистики.

Результати дослідження дозволили стверджувати, що актуальним напрямом оптимізації тренувального процесу в футболі є розробка методики вдосконалення фізичної підготовленості на етапі попередньої базової підготовки. Провідними компонентами методики стали засоби фітнес-тренінгу, а саме, система «Life Kinetik, вправи на напів-сфері та стретчингу.

Особливістю цієї системи є те, що рівень складності техніки спеціальних підготовчих вправ повинен постійно підвищуватися, щоб не доводити до автоматизму руху. Такі вправи дуже корисні, адже поєднують мозкову діяльність з координацією та контролем рухів.

Впровадження даної методики у тренувальний процес футболістів 12-14 років дозволило підвищити рівень фізичної та технічної підготовленості.

**ФУТБОЛ, ЕТАП ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ, ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА, СТРЕТЧІНГ, ФІТНЕС-ТРЕНІНГ, ТЕХНІКА**

## ABSTRACT

The qualifying work consists of 54 pages, 8 tables, 4 figures, 51 sources.

The object of the study is the educational and training process at the stage of preliminary basic training in football.

The subject of the study is the structure, content of the methodology for improving the physical fitness of football players aged 12-14.

The purpose of the work is the introduction and justification of the methodology for improving physical fitness in the training process of football players aged 12-14.

To solve the tasks set, the following research methods were used: - theoretical analysis of scientific and methodological literature; pedagogical observation and experiment; methods for assessing the level of physical and technical readiness using pedagogical tests; methods of mathematical statistics.

The results of the study allowed us to state that the actual direction of optimization of the training process in football is the development of a methodology for improving physical fitness at the stage of preliminary basic training. The leading components of the methodology were fitness training tools, namely the Life Kinetik system, exercises on the hemisphere and stretching.

A feature of this system is that the level of complexity of the technique of special preparatory exercises must constantly increase in order not to bring the movement to automaticity. Such exercises are very useful, because they combine brain activity with coordination and control of movements.

The introduction of this technique into the training process of football players aged 12-14 allowed to increase the level of physical and technical fitness.

**SOCCER, STAGE OF PRELIMINARY BASIC TRAINING, PHYSICAL PREPARATION, STRETCHING, FITNESS TRAINING, TECHNIQUE**

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,  
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ**

с –	секунди
хв –	хвилини
ВТ –	вихідне тестування
ЗТ –	заключне тестування
ЧСС –	частота серцевих скорочень
Δ% –	відносний приріст
СДЮСШ -	спеціалізована дитячо-юнацька спортивна школа

## ВСТУП

У сучасному світі з усіх видів спорту найбільшу популярність здобув футбол, об'єктивно отримавши титул «короля спорту». Особливий інтерес викликають у дослідників, науковців, тренерів, спортсменів проблеми змісту, структури і методики загальної та спеціальної фізичної підготовки футболістів на різних етапах багаторічної підготовки.

Сучасні тенденції розвитку футболу вказують на постійний пошук інноваційних підходів до процесів відбору, різнобічної підготовки і управління діяльністю гравців та команд у цілому.

Зростання загальної інтенсивності гри, збільшення кількості тактико-технічних дій за матч, універсальність гравців на полі, високі вимоги до атлетичної підготовки та інші чинники вимагають від футболістів високого рівня розвитку індивідуальних фізичних кондицій.

Для ефективного вирішення усіх завдань підготовки футболістів слід звернути увагу на загальну та спеціальну фізичну підготовку, урізноманітнити засоби тренувань для покращення ефективності навчально-тренувального процесу, систематизувати та оптимізувати методики для удосконалення рівня загальної фізичної підготовленості футболістів.

Тому одним із перспективних напрямків оптимізації процесу підготовки є впровадження у тренувальний процес інноваційних методик щодо вдосконалення фізичної підготовленості футболістів на етапі попередньої базової підготовки.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес на етапі попередньої базової підготовки у футболі.

Предмет дослідження – структура, зміст методики вдосконалення фізичної підготовленості футболістів 12-14 років.



## 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 1.1. Теоретичні та методичні засади оптимізації тренувального процесу в футболі на етапі попередньої базової підготовки

Високий рівень змагальних результатів у спортивних іграх, зокрема, у футболі найчастіше пов'язують із удосконаленням системи багаторічної спортивної підготовки. У даний час основним резервом вдосконалення системи спортивного тренування прийнято вважати об'єктивізацію знань про структуру змагальної діяльності та підготовленості з урахуванням загальних закономірностей становлення спортивної майстерності та індивідуальних можливостей спортсмена [2, 7, 31, 43].

Підготовка висококваліфікованого резерву для професійного футболу є найважливішою проблемою сьогодення. Це вказує на необхідність пошуку нових шляхів раціоналізації та підвищення ефективності навчально-тренувального процесу футболістів на всіх етапах багаторічної підготовки.

У системі багаторічної підготовки футболістів одним із ключових є етап спортивної спеціалізації, а саме, етап попередньої базової підготовки, що припадає на вік з 10-11 до 14 років, коли досить велике значення має вирішення проблеми всебічної підготовки юних спортсменів.

На цьому етапі відбувається комплексна підготовка футболістів, що охоплює розвиток і вдосконалення необхідних спеціальних якостей: фізичних, технічних, тактичних, психологічних і теоретичних знань на основі обліку індивідуальних особливостей спортсменів [23, 32, 43].

Низка авторів та науковців указують на те, що дидактичною основою багаторічної підготовки юних футболістів є процес навчання різним елементам спортивної майстерності. При цьому ключовою засадою теорії організації навчальної діяльності є установка на навчання, що випереджає розвиток особистості дитини, і, перш за все, що зумовлює розвиток мислення

юного спортсмена [5, 8, 10, 30]. Найважливішим результатом відповідної організації тренувального процесу є створення навчальної ситуації, самостійно діючи в якій спортсмен повинен відкрити або створити для себе модель, яку він, трансформуючи, зможе застосовувати потім у різних ситуаціях. Результат такого навчання – теоретичні знання спортсменів, які розкривають зміст, структуру, системність, цілісність процесу підготовки загалом.

Таким чином фахівці рекомендують організовувати навчально-тренувальний процес так, щоби фізичні вправи розвивали мислення спортсменів, були спрямовані на освоєння ними теоретичних знань. У науково-методичній літературі можна знайти різні думки щодо проблеми навчання окремим компонентам спортивної майстерності у футболі [12, 22].

Як зазначають автори [1, 13], щоб точно оперувати м'ячем, футболістам необхідно володіти комплексом здібностей і якостей, які можуть бути по-різному успадковані і по-різному поліпшені при тренуванні.

Встановлено, що у дитячому та юнацькому віці точність дій із м'ячем у спортивних іграх визначають три основні фактори:

- рівень розвитку чутливих систем, насамперед рухової чутливості;
- ступінь засвоєння гравцями раціональної структури рухів під час виконання різних технічних прийомів;
- рівень розвитку рухових якостей, якщо їхній значний прояв є необхідною умовою для виконання дій з м'ячем.

Існують сприятливі вікові періоди рухової чутливості, коли темпи природного розвитку рухових якостей високі і коли освоєння рухових навичок проходить успішно (сенситивні періоди). Якщо в ці періоди здійснити правильний цілеспрямований вплив, то ефект буде значно вищим, ніж в інших.

Швидкість – це здатність людини виконувати рухові дії за мінімальний для цих умов час, без зниження ефективності техніки, виконуваної рухової дії. Швидкість ділитися на дві групи: швидкість одиночного руху; швидкість

рухових реакцій – це процес, який починається зі сприйняття інформації, спонукає до дії й закінчується з початком відповідних реакцій.

Сенситивні періоди розвитку швидкості – 10–11 років та 14–15.

Спритність – це здатність людини виконувати рухові завдання за короткий період навчання, а також перебудовувати свої рухові дії в мінливих зовнішніх умовах.

Спритність ділиться на дві групи: статична рівновага (без переміщення); динамічна рівновага (із переміщенням).

Спритність розвивається в незвичайних положеннях, які виконуються при зміні зовнішніх умов виконання вправи. Дуже добре розвивають спритність різні напрями фітнесу й тренування «Life Kinetik».

Сенситивні періоди розвитку спритності – 8 і 14 років, а складна координація – 9-10 і 12-13 років.

Сила – це спроможність людини долати зовнішні та внутрішні види опору відповідно до засобу м'язових напружень. Розрізняють: абсолютну силу (величина максимальних зусиль); відносну силу (величина абсолютної сили віднесена на кілограм маси тіла). Сенситивні періоди розвитку сили – у юнаків – 13–14 і 17–18 років, у дівчат – 11–12 і 15–16 років. Природним чином сила розвивається до 25 років.

Гнучкість – це спроможність людини виконувати рухи з максимальною амплітудою. Вона залежить від: еластичності й піддатливості м'язів та зв'язок; температури зовнішнього середовища; часу доби (вранці, увечері); будови суглобів; загального стану організму.

Розрізняють: активну гнучкість (збільшення амплітуди за рахунок напруги м'язів; пасивну гнучкість (амплітуда досягається за рахунок зовнішніх розтягувальних сил). Різниця між активною й пасивною гнучкістю називається «запасом гнучкості». Сенситивні періоди розвитку гнучкості – 5-6 і 9–14 років. Активна гнучкість розвивається в 10-14 років. Пасивна гнучкість – 9-11 років.

Витривалість – це спроможність людини протистояти втомі,

виконувати роботу без зниження її ефективності.

Втома – це тимчасове зниження працездатності, викликане розумовим чи фізичним навантаженням. Розрізняють фази втоми: суб'єктивне відчуття втоми; компенсована втома – при цій фазі можлива підтримка потужності роботи за рахунок додаткових вольових зусиль, але тоді спостерігають деякі зміни в біохімічній структурі руху; некомпенсована втома – зниження загальної потужності роботи аж до її припинення.

Основним засобом розвитку витривалості є вправи досить тривалого навантаження. Сенситивні періоди розвитку витривалості – аеробна витривалість – 14-16 років, у жіночої статі – 12-13 років.

У віковій періодизації етап попередньої базової підготовки відповідає препубертатному періоду розвитку підлітка (10-13 років). Це період високої чутливості для розвитку координаційних здібностей та вдосконалення технічної майстерності. Цю вікову категорію юних футболістів свідомо називають «золотим віком» для навчання, оскільки підлітки вражають своїм бажанням рухатися, грати та досягати успіху. Швидкі та спритні рухи вдаються порівняно легко. На фундаменті великого набору базових знань, умінь та навичок, освоєних у дитячому віці, має розпочатися цілеспрямована футбольна підготовка [20, 27, 38].

Аналізуючи теоретичні та методичні засади оптимізації тренувального процесу в футболі, слід вказати, що для забезпечення високої ефективності багаторічної підготовки спортсменів необхідно спиратися на принцип індивідуального підходу.

На думку фахівців важливим є урахування таких факторів, як вік, кваліфікація, ігрове амплуа, період підготовки, які істотно впливають на рівень фізичної працездатності. Це вимагає індивідуалізації тренувального процесу в плані не лише технічної та тактичної, а й фізичної підготовки.

На основі тренерської практики також слід зауважити, що сучасне тренування у футболі має переслідувати індивідуальні цілі для кожного гравця і водночас у ньому відпрацьовуються колективні дії. Фахівці

відзначають, що необхідно переглянути традиційні погляди на тренувальний процес, коли всім гравцям давалися однакові за обсягом та інтенсивністю навантаження. У тренуванні мають бути максимально враховані та використані індивідуальні можливості кожного гравця, необхідно забезпечувати формування якостей, властивих його амплу (позиції) при врахуванні можливості взаємозамінності гравців.

Таким чином, основними завданнями навчально-тренувального етапу періоду початкової спеціалізації (12-13 років) є:

- збереження у дітей стійкого інтересу до футболу та спорту;
- виявлення дітей, талановитих щодо футболу;
- гармонійний та всебічний розвиток рухових якостей і здібностей, зміцнення здоров'я;
- випереджальне виховання координаційних якостей і швидкісних здібностей, швидкісних проявів вибухової сили, гнучкості;
- освоєння технічних прийомів гри та їх застосування в іграх;
- вдосконалення індивідуальних тактичних дій;
- оволодіння груповою тактикою та основами командної тактики гри.

## 1.2. Засоби та методи розвитку фізичної підготовки у футболі

Теорія фізичного виховання виділяє п'ять основних фізичних якостей: силу, швидкість, гнучкість, витривалість, спритність.

Для кожної якості наявні свої риси, що у цілому характеризують рухові здібності людини. Сутність кожної якості це анатомо-фізіологічна структура нервово-м'язового апарату і керування його діяльністю центральною нервовою системою [29, 30, 40].

Основним засобом тренування юних футболістів є фізичні вправи, які є руховими діями, обраними і використовуваними методично правильно для реалізації поставленого завдання.

Зміст фізичної вправи становлять дії, які визначають основні процеси,

які у організмі під час виконання вправи. Ці процеси багатогранні. Вони можуть розглядатися у різних аспектах: психологічному, фізіологічному, біохімічному, педагогічному та ін. Таким чином, окрема фізична вправа надає комплексний вплив на організм спортсмена, що дозволяє вирішувати ряд завдань спортивної підготовки.

Проте міра впливу фізичної вправи на різні аспекти підготовки футболістів неоднакова. Тому фізичні вправи підбираються і використовуються з їхньої переважної дії. Засобів навчання та тренування безліч. Виходячи з особливостей футболу та завдань підготовки, всі основні засоби можна поділити на специфічні, тобто, вправи з м'ячем і неспецифічні, тобто, вправи без м'яча

Специфічні вправи, що застосовуються у тренуванні футболістів, складаються з двох груп: змагальні та спеціальні.

Змагальні вправи – це сукупність рухових дій, що становлять предмет гри у футбол і виконуються у повній відповідності до правил гри. Вони характеризуються комплексним впливом на розвиток основних фізичних якостей, використанням усієї сукупності технічних прийомів в умовах постійної та раптової зміни тактичних ситуацій. За формою до змагальних вправ відносяться офіційні, контрольні, товариські, двосторонні та інші ігри, а також ігри з міні-футболу.

Спеціальні вправи – це рухові дії, що складаються з елементів змагальних вправ та їх різних варіантів. Вони призначені, головним чином, для техніко-тактичного вдосконалення та розвитку спеціальних фізичних якостей. До спеціальних вправ належать індивідуальні та групові вправи з м'ячем (удари, зупинки, ведення, взаємодії у парах, трійках тощо), і навіть ігрові вправи (різні «квадрати», тримання м'яча тощо.).

Перевага спеціальних вправ полягає в тому, що вони дають можливість дозувати вплив більш цілеспрямовано та ефективно, ніж змагальні вправи.

Неспецифічні вправи включають дві групи: загально підготовчі та спеціально підготовчі. Загально підготовчі вправи – це рухові дії, які є

переважно засобом загальної підготовки футболіста. З їхньою допомогою вирішують завдання всебічного фізичного виховання, спрямованого вибірково на розвиток основних фізичних якостей, поліпшення координаційних здібностей, рухових навичок. Загально підготовчі вправи можна використовувати як засіб активного відпочинку і відновлення. Зрештою, загально підготовчі вправи сприяють збереженню досить високої фізичної та психічної працездатності, якщо об'єктивні умови (кліматичні фактори, травми тощо) не дають змоги використовувати спеціальні засоби.

Спеціально підготовчі вправи – це рухові дії, які мають суттєву схожість зі спеціальними вправами за формою, структурою, механізмом м'язової іннервації та характером прояву фізичних та психічних якостей.

Для становлення рухових якостей та навичок використовуються:

- вправи для загального та спеціального розвитку рухових якостей;
- вправи для навчання техніці володіння м'ячем і вдосконалення у ній;
- вправи для розучування та вдосконалення тактичних прийомів, комбінацій та системи гри.

На основі аналізу науково-методичної літератури, вивчення передового тренерського досвіду з підготовки футболіста на різних етапах багаторічної підготовки визначено, що окрема фізична вправа надає комплексний вплив на організм спортсмена, що дозволяє вирішувати ряд завдань спортивної підготовки гравців у футбол, але необхідно враховувати, що міра впливу фізичної вправи на різні аспекти підготовки футболістів неоднакова. Тому фізичні вправи підбираються і використовуються з їхньої переважної дії. Засобів навчання та тренування безліч, тому успіх даного процесу вирішує творчий підхід тренерів і футболістів [7, 10, 22, 43].

Ефективність їх впливу залежить від педагогічної майстерності тренерів, інтелекту футболіста, вміння варіювати вправи залежно від конкретних умов, стану та рівня підготовленості футболістів та послідовного дотримання принципів управління процесом тренування.

### 1.3. Інноваційні технології вдосконалення загальної підготовленості футболістів

Усі інновації з'явилися в результаті практичної діяльності людей. На сьогоднішній день інновація – це поняття, що широко використовується як у зарубіжній, так і у вітчизняній науковій літературі, сутність якого, залежно від об'єкта дослідження, може трактуватися по-різному: як система, як процес, як зміна, як об'єкт і як результат певної діяльності [20].

Але враховуючи принципову різницю між поняттями «об'єкт» і «процес», ці трактування можна звести до цих двох основних підходів.

Об'єктний підхід дозволяє розглядати інновації як об'єкт, що є результатом науково-технічного прогресу, втілений у нових (вдосконалених) видах продукції, послуг, технологічних процесів, методів управління тощо. Більшість науковців трактує поняття «інновація» з позицій об'єктного підходу. Відповідно до міжнародних стандартів інновація визначається як кінцевий результат інноваційної діяльності, який дістав втілення у вигляді нового або удосконаленого продукту, впровадженого на ринку, нового чи вдосконаленого технологічного процесу, що знайшов використання у практичній діяльності.

У сучасних умовах розвитку спорту успішність підготовки спортсменів, і зокрема у футболі, залежить від ефективності методів організації, керування і контролю, раціонального застосування сучасних технологій у тренувальному процесі, урахування індивідуальних, вікових і морфофункціональних особливостей організму. Впровадження даних компонентів спортивної підготовки у практичну діяльність сприяють не тільки вдосконаленню спортивної майстерності спортсменів, але й обумовлюють використання сучасних технологій підготовки кваліфікованих футболістів для підвищення їх спортивних результатів.

Всесвітньовідомий футболіст Йохан Кройф, [15] який був триразовим



володарем Золотого м'яча та видатним футбольним тренером у своїй книзі «Futbol - Mi Filosofia» акцентує увагу про п'ять основних складових техніки гри у футболі: удар по воротах, удар по м'ячу головою, дриблінг, володіння м'ячем, ведення м'яча у футболі. Він говорив: «Необхідно опанувати всі ці навички, якщо ви хочете побудувати кар'єру у футболі. Можна сперечатися про важливість кожної з навичок, але майте на увазі, що найкращі футболісти володіють ними на однаково високому рівні». Тому, на наш погляд, технічна підготовка є одним з важливих компонентів у загальній системі підготовки футбольних команд. Чим вище техніка володіння м'ячем і різноманітніше технічні прийоми, тим ширше творчі можливості футболістів в здійсненні різного роду тактичних планів і комбінацій.

Окремі автори зазначають, що серед чинників, які визначають рівень спортивної майстерності футболістів, виділяють показники фізичної, технічної, тактичної підготовленості, нейродинамічні, психічні, біоенергетичні властивості і морфофункціональні ознаки [1, 11, 12]. Наголошується, що особливу увагу, враховуючи комплексну реалізацію фізичних, техніко-тактичних та ігрових можливостей гравця під час тренувальної і змагальної діяльності, слід звернути на генетично-детерміновані індивідуальні нейродинамічні властивості вищих відділів центральної нервової системи, до яких відносяться функціональна рухливість (ФРНП), сила (СНП) та зрівноваженість (ЗНП) нервових процесів [16, 17, 19].

Групою науковців [16, 17, 19] було обґрунтовано інноваційний підхід визначення спеціальної підготовленості футболістів високої кваліфікації з урахуванням індивідуальних нейродинамічних властивостей вищих відділів центральної нервової системи. Основним компонентом даного підходу стало розроблення критеріїв ігрової придатності футболістів високої кваліфікації та запропоновано інноваційний підхід здійснення відбору футболістів до збірних та елітних команд. Доведено наявність кореляції нейродинамічних властивостей, фізичної і технічної підготовленості з експертною оцінкою ігрової діяльності футболістів.

Цілий ряд авторів [11, 17, 23, 44] відзначає різницю в основних компонентах підготовленості у футболістів, які виконують різні функції в процесі гри. Так, встановлені відмінності у рівні загальної фізичної працездатності, у рівні основних механізмів енергозабезпечення, у розвитку основних рухових якостей, у показниках психомоторики, особливостях реакцій системи кровообігу та сенсорних систем.

Такий підхід визначає необхідність диференційованої фізичної підготовки футболістів, що обумовлюється різницею функціонального забезпечення спеціальної роботи гравців різних амплуа.

У наукових роботах Шамардіна А.А. [41, 42] обґрунтована концепція диференційованого підходу як до оцінки фізичного стану та працездатності футболістів різних ігрових амплуа (позицій), так і до вдосконалення окремих компонентів фізичної підготовленості. Дослідженнями доведено те, що доцільно знати індивідуальні (мінімально необхідні) рівні розвитку основних компонентів фізичної підготовленості у найбільш сприятливому співвідношенні. При цьому підході одні сторони фізичної підготовленості мають бути підвищені до максимально можливих індивідуальних рівнів, інші ж лише до мінімального необхідного рівня.

Такий підхід до фізичної підготовки, як наголошують деякі дослідники, є нині об'єктивною вимогою до побудови підготовки футболістів [50, 51].

У роботах Е.Ю. Дорошенка [4] висвітлені важливі питання щодо основних положень, що складають цілісну основу знань про систему управління техніко-тактичною діяльністю в командних спортивних іграх і способи їх практичної реалізації, розробки методів вдосконалення техніко-тактичної майстерності на підставі обліку та аналізу кількісних і якісних характеристик тренувального та змагального процесів, зокрема і у футболі. Автором виявлено, що досить перспективним напрямом є вдосконалення компонентів управління техніко-тактичною діяльністю в командних спортивних іграх, засноване на комплексному вивченні структури техніко-тактичних дій кваліфікованих і висококваліфікованих спортсменів з

урахуванням їх ігрового амплуа та функціонального стану, що надає найбільші можливості підвищити ефективність управління техніко-тактичною діяльністю і поліпшити змагальні результати в командних спортивних іграх.

Слід зазначити, що автором вперше розроблені модифіковані способи оцінки і прогнозування рівня техніко-тактичної майстерності з урахуванням амплуа та оцінки ефективності індивідуальних і командних показників в системі управління техніко-тактичною діяльністю кваліфікованих гравців, що має велике практичне значення та дозволяє найбільш точно і повно оцінити рівень техніко-тактичної підготовленості та розробити комплекси тренувальних вправ з урахуванням параметрів навантаження з метою розвитку фізичних якостей, які є необхідною передумовою реалізації наявного техніко-тактичного потенціалу спортсменів.

Взагалі у світі сучасного спортивного тренування основне питання оптимізації системи різних видів підготовки пов'язують з бурхливим розвитком високотехнологічного електронного обладнання, тренажерів, екіпіювання, фармакологічних засобів та експрес-засобів контролю за фізичним та функціональним станом спортсменів [22, 24, 30, 49].

На сьогодні у спортивній підготовці футболістів, особливо, у європейських країнах застосовуються тренажери нового покоління, які дозволяють проводити тренування з вагою власного тіла. Це є однією з новітніх тенденцій спортивної індустрії, про яку в останні роки ведуться численні дискусії фахівців та проводяться дослідження її ефективності [9, 10]. У дослідженнях науковцями описано суть застосування таких інноваційних засобів фітнес-тренінгу, у яких використовуються спеціальні м'ячі «фйтболи», або напів-сфери BOSU, спеціальні пластикові «помпові» снаряди: штанги, млинці, гирі, гантелі, що заповнюються водою та мають, таким чином, можливість індивідуально регулювати вагу обтяження.

Також до числа найяскравіших тенденцій останніх років входить тренажерний пристрій TRX®, що представляє собою петлі для

функціонального тренінгу. Використання такої методики сприяє розвитку всіх м'язів, об'єднуючи в єдине ціле стабільність, рухливість, силу і гнучкість – все те, що потрібно спортсменам, особливо у видах спорту зі складною координацією рухів.

Останнім часом у тренуванні футбольних команд користується популярністю система «Life Kinetik», особливо, серед юних футболістів на початкових етапах багаторічної підготовки. Методика «Life Kinetik» передбачає взаємозв'язок сприйняття та руху, або як ще називають «руханка для мозку». Це весела форма тренування, в якому поєднуються незвичні, неповсякденні, координаційні, когнітивні, візуальні завдання для стимуляції роботи мозку, тобто, поєднуються розумова та фізична активність організму спортсменів. При використанні цієї методики досягається загальний ефект, а саме: зменшення емоційного стресу, фізичне розслаблення, поліпшення концентрації, підвищення уваги, продуктивності, усунення помилок, підвищення самовпевненості, формування вміння самостійного прийняття рішення, оптимізувати роботу мозку. Особливістю цієї системи є те, що рівень складності техніки вправ повинен постійно підвищуватися, щоб не доводити до автоматизму руху. Такі вправи дуже корисні, адже поєднують мозкову діяльність з координацією та контролем рухів. Потрібно змушувати організм працювати та рухатися як єдине ціле, а це дозволить швидко рухатися на полі. Різновидів реалізації даної методики можна продукувати безліч, вікових обмежень немає, навпаки – чим швидше футболіст вчиться – тим краще.

Загалом контент-аналіз дозволив визначити, що перспективним та актуальним напрямом вдосконалення системи підготовки у футболі на різних етапах багаторічної підготовки є розробка та впровадження у тренувальний процес футболістів новітніх технологій щодо засобів фізичної і функціональної підготовки, одним із яких є комплексне використання інноваційних методик фітнес-тренінгу.

## **2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ**

### **2.1 Завдання дослідження**

Мета дослідження – впровадження та обґрунтування методики вдосконалення фізичної підготовленості у тренувальний процес футболістів 12-14 років.

Реалізація поставленої мети передбачала вирішення наступних завдань:

1. Провести аналіз сучасного стану питань пов'язаних з тренувальним процесом у футболі на етапі попередньої базової підготовки на основі аналізу науково-методичної літератури та інформації з мережі Інтернет.
2. Визначити комплекс фізичних вправ, які спрямовані на вдосконалення рівня фізичної підготовленості футболістів на етапі попередньої базової підготовки.
3. Дослідити рівень розвитку фізичної підготовленості спортсменів 12–14 років, які спеціалізуються у футболі
4. Розробити та експериментально обґрунтувати вплив методики з використанням системи «Life Kinetik» на підвищення фізичної підготовленості спортсменів.

### **2.2 Методи дослідження**

Для практичної реалізації поставленої мети та завдань дослідження нами використані такі методи:

1. Теоретичний аналіз наукової та методичної літератури.
2. Педагогічні спостереження.
3. Педагогічний експеримент.
4. Методи оцінки рівня фізичної та технічної підготовленості з

використанням педагогічних тестів.

## 5. Методи математичної статистики.

Вивчення науково-методичної літератури та інформаційних даних з мережі Інтернет проводили з метою аналізу теоретико-методичних питань, які визначалися завданнями кваліфікаційної роботи. Вивчалася науково-методична література, в якій розглядалися питання, що стосуються найбільш актуальних на даний час проблем у спорті на різних етапах багаторічної підготовки, зокрема у футболі, щодо вдосконалення фізичної та техніко-тактичної підготовленості [15, 28, 36]. З метою вивчення сучасного стану досліджуваного питання і узагальнення даних нами був зроблений теоретичний аналіз науково-методичної і спеціальної літератури, який стосується проблеми нашого дослідження.

Розглянуті питання щодо сучасних підходів до розробки проблеми раціональної побудови системи багаторічної підготовки, а саме, на етапі попередньої базової підготовки, особливостей сенситивних періодів розвитку рухових здібностей, морфо-функціонального стану організму підлітків 12-14 років. Проаналізовано наукові праці у яких визначаються інноваційні підходи до вдосконалення системи тренувальних занять у футболі, сучасні технології навчання та вдосконалення техніки рухових дій та фізичної підготовки [1, 3, 10, 15, 25].

Загалом вивчено 51 літературних джерел, з них 8 – іноземні автори, враховуючи дисертації, монографії, статті тощо.

Педагогічне спостереження як метод дослідження використовували з метою планомірного сприйняття й аналізу навчально-тренувального процесу та його оцінки на основі заздалегідь розробленого плану без втручання дослідника. За обсягом педагогічне спостереження було тематичним так як проводився аналіз декількох структурних компонентів спортивної підготовки, а саме, фізичної та технічної підготовки футболістів.

За поінформованістю відкритим, так як під час проведення спостереження спортсмени і тренери знали, що за їх діями ведеться

спостереження. У процесі педагогічного спостереження отримано інформацію щодо планування тренувального процесу у футболі з дітьми 12-14 років, ефективності використання тих чи інших методів, засобів, форм, видів, прийомів підготовки, що спрямовані на вдосконалення рівня фізичної підготовленості, вихідні результати рівня фізичної і технічної підготовленості юних футболістів.

Педагогічний експеримент проводився у вигляді констатувального та формувального, а також для з'ясування та перевірки ефективності впровадження у тренувальний процес футболістів методики вдосконалення фізичної підготовленості з використанням засобів фітнесу.

Констатувальний експеримент проводився з метою отримання первинної інформації про рівень загальної і спеціальної фізичної та технічної підготовленості спортсменів з урахуванням сенситивних періодів розвитку рухових якостей спортсменів.

Формувальний експеримент проводився з метою експериментальної перевірки ефективності методики вдосконалення фізичної підготовленості футболістів 12-14 років з використанням засобів фітнесу.

Тривалість експерименту склала 5 місяців (з вересня 2021 року по лютий 2022 року).

Педагогічне тестування було проведено відповідно до поставлених завдань дослідження та складалось із двох блоків контрольних тестів – блок тестів для оцінки рівня фізичної підготовленості та блок тестів для оцінки технічної підготовленості футболістів.

Для визначення ефективності методики вдосконалення фізичної підготовки футболістів 12-14 років з використанням засобів фітнесу застосовувався ряд контрольних вправ для контролю за рівнем фізичної підготовленості.

1. Біг на дистанції 30 м. Тест проводився на полі. У забігу брали участь по два спортсмени. Час бігу визначили з точністю до 0,1 секунди за допомогою секундоміру.

2. Стрибок у довжину з місця. Проводився за правилами змагань з легкої атлетики. Результат вимірювали метровою рулеткою. Спортсмени виконували три спроби, до уваги брався кращий результат.

3. Підтягування у положенні вису. Учасник тестування приймає положення вису на перекладині – хватом зверху (долонями вперед) береться за перекладину на ширині плечей, руки прямі. Починає згинати руки, підтягується до такого положення, коли його підборіддя знаходиться над перекладиною. Потім учасник повністю випрямляє руки, опускається у вихідне положення – вис. Оцінюється кількість разів.

4. Шпагат (поздовжній) – положення тіла, при якому ноги розташовані на одній лінії, розставлені в протилежних напрямках. У даному тесті визначається амплітуда активної рухливості в кульшових суглобах при згинанні і розгинанні ніг. Досліджуваному пропонують виконати шпагат спочатку правою ногою вперед, а потім – лівою, тримаючись рукою за гімнастичну стінку або спираючись на підлогу. Правильне виконання: починається з моменту подачі експертом команди до ухвалення кінцевого положення. Це положення повинне утримуватися не менше 10 секунд для вимірювання. Лінійкою вимірюється відстань від пахової області до підлоги.

5. Рівновага. Визначення рівноваги ми здійснювали в положенні стійка на колінах на фітболі. Футболіст ставав у стійку на колінах на фітболі, руки в сторони, після чого включався секундомір. Фіксувався час, протягом якого футболіст може чітко стояти в такому положенні.

Для визначення ефективності методики вдосконалення фізичної підготовки футболістів 12-14 років застосовувався ряд контрольних вправ для оцінки рівня технічної підготовленості.

1. Тест «Ведення м'яча 30 м» виконувався футболістами з високого старту, м'яч можна вести будь-яким способом, роблячи на відрізок не менше трьох торкань м'яча. Суддя на старті фіксує правильність старту, суддя на фініші - час бігу від начала руху до зупинки м'яча на або за лінією фінішу. Виконується 1 раз.



2. Тест «Удар по м'ячу ногою на точність з 17 м» (правою і лівою ногою по 5 ударів) не менше 10 влучень. Удари по воротах на точність виконуються по нерухомому м'ячу правою і лівою ногою з відстані 17 м. Футболісти посилають м'яч в задану половину воріт, він повинен перетнути лінію воріт по повітрю і торкнутися землі не менше ніж в 10 м за воротами. Виконуються по п'ять ударів кожною ногою будь-яким способом. Враховується сума влучень.

3. Тест «Жонглювання м'ячем» виконується ударами правою і лівою ногою (серединою, внутрішньої і зовнішньої частинами підйому), стегном і головою. Удари виконуються в будь-якій послідовності без повторення одного удару більше двох разів поспіль. Враховуються тільки удари, виконані різними способами, з них хоча б по одному разу - головою, правим і лівим стегном. Час виконання вправи 30 секунд.

4. Тест «Вісімка». П'ять футбольних стійок встановлюються на відстані 10 м одна від однієї у вигляді квадрата, одна стійка в середині (рис. 1).

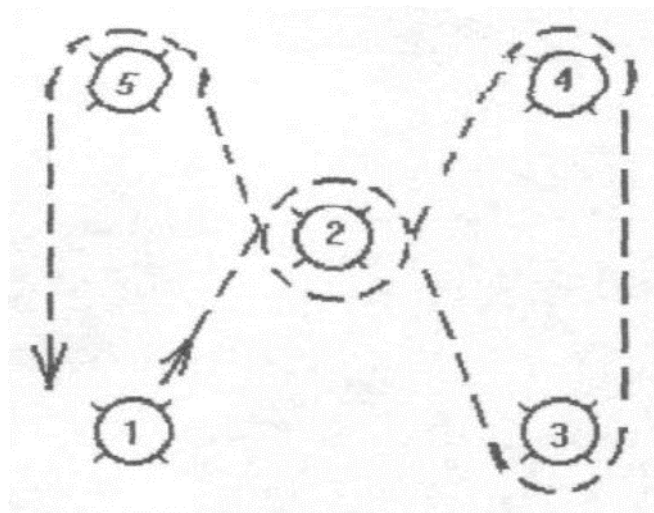


Рис. 1 Алгоритм виконання тесту «Вісімка»

За сигналами «Увага» і «Марш» випробуваний робить ривок з м'ячем від стійки 1 до стійки 2, обводить її з лівого боку, рухається до стійки 3, обводить її з правого боку, рухається до стійки 4, обводить її з правого боку, рухається до стійки 2, обводить її з лівого боку, рухається до стійки 5, обводить її з правого боку і фінішує біля стійки №1. Враховується час

виконання вправи в секундах. Виконується 1 раз.

Всі отримані в даній роботі експериментальні дані було оброблено з використанням пакету програми «Microsoft Excel та Statistica для Windows 10» з розрахунком наступних показників: середнє арифметичне ( $\bar{x}$ ); середньоквадратичне відхилення (S); помилка середньої арифметичної (m); критерію оцінювання статистичних гіпотез за t-критерієм Стюдента, при  $n \leq 30$ ; коефіцієнта варіації для визначення однорідності груп футболістів (V, %). Відмінності по Стюденту вважалися статистично вірогідними при  $p < 0,05$  [22].

### 2.3 Організація дослідження

Педагогічне дослідження проводилося з вересня 2021 року по лютий 2022 року в природних умовах навчально-тренувального процесу на базі СОК ЗНУ. У дослідженні брали участь 18 футболістів віком 12–14 років, які спеціалізуються у футболі. Педагогічний експеримент проводився у межах 5-ти місяців підготовчого періоду річного циклу підготовки. Хлопці тричі на тиждень, крім основних тренувань, займалися фітнесом та включали в підготовчу частину основних занять тренування «Life Kinetik» по 10–15 хв. Тривалість тренувань із фітнесу – 60 хв.

Дослідження проводилось в три етапи.

На першому етапі дослідження (вересень 2021 року-листопад 2021 року) здійснювався констатуючий експеримент, який включав:

- вибір та затвердження теми кваліфікаційної роботи;
- підбір, вивчення і узагальнення науково-методичної літератури з вибраної теми;
- формулювання мети й завдання дослідження, визначено об'єкт і предмет, окреслено методологію дослідження;
- визначення технологію розробки методики вдосконалення фізичної підготовки у футболі на етапі попередньої базової підготовки, що включала

використання вправ фітнес-тренінгу;

- проведення тестування вихідного рівня загальної фізичної та технічної підготовленості спортсменів 12-14 років, які спеціалізуються у футболі на початку проведення дослідження.

На другому етапі дослідження (листопад 2021 –січень 2022 року) здійснювався формуючий експеримент, який включав:

- педагогічний експеримент для визначення ефективності методики вдосконалення фізичної підготовки у футболі на етапі попередньої базової підготовки;

- узагальнення отриманих аналітичних та практичних результатів дослідження.

На третьому етапі дослідження (квітень 2022 – листопад 2022 року) проводилось остаточне формулювання висновків дослідження, проведено перед захист та завершено оформлення тексту кваліфікаційної роботи.

### 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 3.1. Інноваційні підходи до вдосконалення фізичної підготовки на етапі попередньої базової підготовки у футболі

Сучасні тенденції розвитку футболу вказують на постійний пошук шляхів оптимізації процесів відбору, різнобічної підготовки і управління діяльністю гравців та команд у цілому. Серед чинників, які визначають рівень спортивної майстерності футболістів, виділяють показники фізичної, технічної, тактичної підготовленості, нейродинамічні, психічні, біоенергетичні властивості і морфофункціональні ознаки [16, 30, 31].

Процес багаторічної підготовки юних футболістів, зокрема, на етапі попередньої базової підготовки передбачає забезпечення умов, у яких спортсмен здатний проявити максимально можливий результат з урахуванням його природних задатків та закономірно розвиненого на їх основі широкого кола здібностей. Реалізація цього прагнення може бути забезпечена виключно планомірною та тривалою підготовкою, орієнтованою на оптимальну вікову зону, а також, на нашу думку, впровадженням інноваційних підходів що вдосконалення загального рівня підготовленості.

У віковій періодизації етап попередньої базової підготовки відповідає препубертатному періоду розвитку підлітка (10-13 років).

Цю вікову категорію юних футболістів свідомо називають «золотим віком» для навчання, оскільки підлітки вражають своїм бажанням рухатися, грати та досягати успіху. Швидкі та спритні рухи вдаються порівняно легко. Тому, на думку провідних тренерів з футболу, науковців, на фундаменті великого набору базових знань, умінь та навичок, освоєних у дитячому віці, має розпочатися цілеспрямована футбольна підготовка [21, 26].

Саме у віці від 11 років до 14-15 років на етапі попередньої базової підготовки закладається «школа» техніки футболу [22, 23]. Основними

напрямами у тренувальному процесі повинні бути такі:

1. Індивідуалізація навчання через невеликі групи дітей.
2. Розвиток координаційних здібностей.
3. Дії без м'яча та з м'ячем.
4. Дії двома ногами, варіативність дриблінгу зі зміною швидкості та напрямки руху. Точність переважає над швидкістю та силою виконання.
5. Варіативність обманних процесів.
6. Варіативність дриблінгу з передачею та ударом по м'ячу в ціль.
7. Варіативність прийомів м'яча, що летить по низькій і високій траєкторії.
8. Удари по м'ячу головою після стрибка поштовхом однієї чи двома ногами.
9. Дії в ситуаціях 1×1, а також при атаці та обороні.
10. Обов'язкове урахування сенситивних періодів у розвитку фізичних рухових якостей.

При плануванні тренувального навантаження у роботі з підлітками слід дотримуватись певних принципів навчання та тренування:

1. Пріоритет індивідуального розвитку.
2. Ретельна техніко-тактична підготовка.
3. Поступове вдосконалення базових технічних прийомів.
4. Центральне місце ігрового методу виконання рухових завдань.
5. Увага на деталі. Правильно організоване заняття (пояснення, демонстрація з активною участю гравців) є запорукою успіху.
6. Навчання у невеликих групах (від двох до п'яти осіб).
7. Навчання як футбольної майстерності, так й формування особистості. На першому місці – виховання особистості (з погляду людських якостей), на другому – загальна освіта і лише на третьому – футбольне навчання.
8. Навчання воротарів. Інтеграція тренувального процесу через вміле поєднання функцій воротаря та польового гравця [27, 33].

Підготовка футболістів у віці 12-14 років ґрунтується як на розширенні універсальних можливостей гравців, так і на успішному сполученні їхніх високих індивідуальних якостей у грі. При цьому універсальним вважається спортсмен, котрий уміє бездоганно зіграти на своєму місці й, за потреби, – добре на будь-якій ділянці і в обороні, і в атаці [3, 4].

Загальновідомо, що вивчення і вдосконалення процесу фізичної та функціональної підготовки спортсменів під час тренувальної і змагальної діяльності, зокрема, і у футболі має важливе значення для розробки найбільш ефективних програм, спрямованих на підвищення різних видів підготовленості спортсменів і досягнення ними високих спортивних результатів. Будь-який вид спортивної підготовки (фізичної, технічної, тактичної, психологічної, атлетичної) забезпечується підбором певних засобів, методів, обсягом ті інтенсивністю навантажень [5, 7].

Так, загальна фізична підготовка передбачає всебічний розвиток фізичних здібностей, спеціальна – розвиток якостей і функціональних можливостей, специфічних для футболістів.

Мета спеціальної фізичної підготовки досягти виконання складних прийомів володіння м'ячем, покращити маневреність і рухливість футболіста в іграх, підвищити рівень її морально-вольових якостей У цьому розділі юні футболісти отримують необхідні дані основи техніки й тактики гри, правил гри. Практичний розділ програми включає загальну, спеціальну фізичну, технічну, тактичну підготовку, участь у змаганнях і складання контрольних нормативів на окремі види підготовки [8, 9].

У теорії та практиці спортивної підготовки відомо, що лише на початкових етапах тренування юних футболістів паралельний розвиток сили, швидкості, витривалості, спритності та гнучкості дає позитивні результати.

Для успішного здійснення багаторічного тренування спортсмена важливе значення має ефективне використання засобів та методів всебічної підготовки, визначення оптимального співвідношення обсягів загальної та спеціальної підготовки спортсменів [15, 18, 45, 46]. На етапах попередньої

підготовки та початкової спортивної спеціалізації засоби та методи загальної фізичної підготовки сприяють розвитку основних рухових якостей та формуванню різноманітних рухових навичок та умінь.

На початку дослідження було проаналізовано навчальну програму для ДЮСШ, СДЮСШОР з футболу [1, 39]. Проведення такого аналізу було необхідною умовою для об'єктивної інтерпретації результатів експерименту (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

План-схема річного циклу підготовки для  
навчально-тренувальних груп 3-го року навчання (12-14 років), год

Розділ підготовки	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Усього за рік
	Теоретичні заняття	-	1	1	4	4	3	2	1	4	4	3	
Практичні заняття													
ЗФП	29	27	24	19	19	19	21	20	19	20	25	27	269
СФП	3	4	5	6	6	6	6	6	6	4	5	6	63
Технічна підготовка	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	384
Тактична підготовка	4	5	6	7	7	8	8	7	7	7	6	4	76
Навчальні та тренувальні ігри	1	3	2	-	-	-	1	3	2	-	-	2	14
Контрольні ігри та змагання	-	-	2	4	4	3	1	2	4	4	2	-	26
Поточні і перевідні контрольні іспити	2	1	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	6
Усього за місяць	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	864

Визначено, що на етапі попередньої базової підготовки загальна кількість годин на всі види спортивної підготовки у річному макроциклі складала 864 годин.

Згідно програми у навчально-тренувальному процесі футболістів 12-14 років приділено увагу всім сторонам підготовки: технічна підготовка –

подальше вдосконалення базових технічних елементів у футболі; фізична підготовка – всебічний фізичний розвиток шляхом застосування в навчально-тренувальному процесі рухливих, спортивних ігор та засобів загальної фізичної підготовки, формування рухових функцій; психологічної підготовки – посилення мотивації до занять футболі і виховання працелюбності, розвиток властивостей пам'яті, уваги тобто творчих здібностей; тактична підготовка – створення загального уявлення про індивідуальні та групові тактичні дії у футболі та удосконалення цих дій при грі за обраною тактичною схемою; теоретична підготовка – вивчення правил гри, а також індивідуальних, групових та командних тактичних дій, прояву самостійності у вирішенні ігрових ситуацій.

Аналіз навчальної програми ДЮСШ відповідно до розподілу годин за видами спортивної підготовки футболістів 12-14 років у річному циклі на етапі попередньої базової підготовки дозволив констатувати, що найбільшу кількість годин рекомендовано планувати, саме, на технічну підготовку футболістів – 44 % та загальну фізичну підготовку – 31 % від загальної кількості годин, що заплановано у річному макроциклі.

На спеціальну фізичну та тактичну підготовки відводиться, відповідно, 8 % та 9 %. На інші види підготовки планувалось від 1 % до 3 % (рис.3.1).

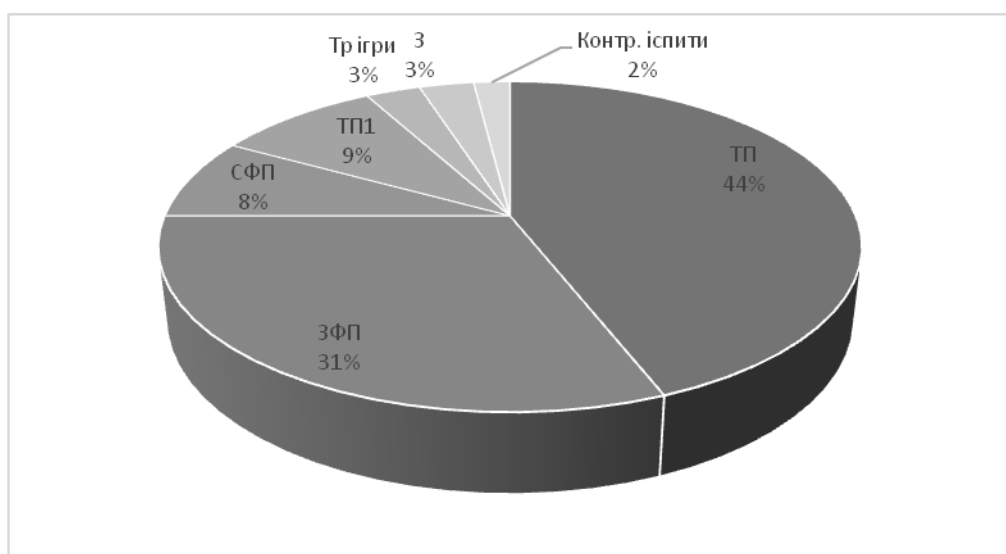


Рис. 3.1. Співвідношення видів спортивної підготовки у межах річного макроциклу у футболі на етапі попередньої базової підготовки



Відомо, що загальна фізична підготовка юного футболіста забезпечується вправами загальнорозвиваючого характеру й вправами з деяких інших видів спорту (легкої атлетики, гімнастики, плавання, спортивних та рухливих ігор та ін.). За допомогою цих вправ досягається забезпечення всебічного розвитку рухових і швидко-силових якостей, зміцнюється м'язовий апарат, підвищуються витривалість та загальна тренуваність дітей і підлітків.

У зв'язку з цим та на основі аналізу науково-методичної літератури, методичних рекомендацій провідних тренерів і кваліфікованих гравців та у відповідності до завдань нашого дослідження нами було розроблено експериментальну методику вдосконалення фізичної підготовленості футболістів. Також до уваги були взяті теоретичні відомості щодо особливостей сенситивних періодів розвитку фізичних якостей.

Основними особливостями даної методики стали впровадження у підготовчій, основній та заключній частинах основних занять засобів фітнес-тренінгу, а саме, системи «Life Kinetik», вправи на напів-сфері, елементів стретчингу. Стретчинг це напрямок у фітнесі, основні вправи в якому спрямовані на розтяжку всіх груп м'язів, а також на розвиток гнучкості і еластичності. Стретчинг-вправи дають змогу м'язам зберегти та розвинути еластичність. Вони покращують поставу, роблять тіло гнучким і струнким. Але виконувати розтяжку потрібно з обережністю. Під час розтяжки відчуття повинні бути приємними, біль свідчить про те, що амплітуда – надмірна. Важливим моментом при таких тренуваннях вважається дихання. Не можна його затримувати й прискорювати видих. Дихання має бути спокійним і розміреним. У паузі між вправами потрібно робити глибокий вдих і повний видих. Слід зазначити, що вправи на розтягування проводили після кожного тренування у заключній його частині за особливою методикою, а саме для досягнення необхідної дієвості динамічних і комбінованих вправ у розтягуванні. Дані вправи футболісти виконували серійно, багаторазово, намагаючись довести амплітуду рухів у кожній серії до виправданого

максимуму. Суб'єктивно при цьому треба орієнтуватися на відчуття сильного натягування, яке не переходить у гострі больові відчуття. У будь-якому випадку розтягуючі рухи доцільно виконувати з максимальною кількістю повторень, але до того часу, поки не почнеться скорочення їх амплітуди під впливом наступаючої втоми. Систему гімнастичних вправ було планувати у заключній частині тренувальних занять [10, 16, 51].

Функціональний тренінг з використанням напів-сфери (BOSU) - це принципово новий підхід до виконання традиційних силових вправ. Це тренажерне пристосування, повна назва якого «Bosu Balance Trainer». На BOSU можна стояти, балансувати, стрибати, сідати, спиратися. Вправи на нестійкій поверхні набагато ефективніше звичайних силових занять, оскільки, виконуючи той чи інший рух, доводиться ще й утримувати рівновагу, залучати до роботи дрібні м'язи-стабілізатори, які дуже важко проробляти при звичайних силових навантаженнях. Тренування зміцнює вестибулярний апарат, розвиває координацію рухів, силу і спритність, покращує поставу. Вправи з BOSU включають ходьбу, біг, різновиди підймання на платформу, різні варіанти стрибків та зістрибувань, віджимання, статичні, динамічні і пліометричні навантаження, розтяжку [9].

Особливим тренуванням є «Life Kinetik». Це навчання мозку через фізичну активність. За допомогою інноваційної програми тренування можна покращити розумову й фізичну працездатність. Спеціально розроблена програма вправ підвищує координаційні можливості юних футболістів. Під час такого заняття гравці перебувають у стані стресу, зорового сприйняття, уваги, спрямованої на покращення здатності приймати рішення швидко й точно. «Life Kinetik» – ритм роботи, що охоплює багато рухів, наприклад координації та балансу. «Life Kinetik» – це весела програма вправ на основі рухів для підвищення розумових здібностей і координації. При такому тренуванні мозок активно працює, адже одночасно поєднуються вправи різних форм руху, візуальних завдань і пізнавальних елементів [29]. Крім цього, потрібно зазначити, що методика кожного з тренувань відрізнялася від

загально-прийнятих методик фітнесу та включала елементи футбольної спрямованості й ігрових видів спорту, тобто це різноманітна імітація ударів по м'ячу ногою, баскетбольні та волейбольні рухи, координаційні рухи з тенісним м'ячем тощо.

Дана експериментальна методика була розроблена на основі практики впровадження даної системи фізичних вправ у тренувальний процес футболістів академії ФК «Рух», м. Львів [29].

«Life Kinetik» досить популярна в країнах Європи в багатьох відомих футбольних клубах для розвитку координаційних можливостей спортсменів.

Було виділено п'ять основних технічних категорій (груп вправ), які є важливими у сучасному футболі і техніку яких необхідно починати вивчати на початкових етапах багаторічної підготовки футболістів.

*Перша* категорія це вправи, які дозволяють розвинути бачення поля:

- різноманітні жонглювання тенісним м'ячем із фіксуванням на оточенні (виконувати спочатку на місці, потім у повільній ходьбі, бігу).

*Друга* категорія це вправи для покращення введення м'яча:

- введення м'яча внутрішньо-зовнішньою стороною стопи із коментуванням кольорів і цифр на екрані смартфона тренера;

- введення м'яча переступанням із коментуванням кольорів і цифр на екрані смартфона тренера;

- введення м'яча L-розворотами та коментуванням кольорів і цифр на екрані смартфона тренера;

- використання при веденні м'яча різних варіантів дриблінгу («вісімка», «зигзаг», «діагональний дриблінг», «дриблінг у квадраті», швидкісний дриблінг з «воротами»).

*Третя* категорія це вправи для підвищення якості вибору позиції:

- імітація віддавання передачі – стати з м'ячем у квадраті 1x1 або 2/2 м, підбігти до фішки, колір якої називає тренер, віддати м'яча тренеру та відкритися (з виконанням різних фінтів);

- та ж сама вправа, але з влученням у фішки/ворота;

*Четверта* категорія це вправи на синхронізацію рук та ніг:

- тримаючи тенісний м'яч у лівій руці, виставити праву ногу вперед.

Швидко поміняти положення ніг з перекиданням м'яча з однієї руки в другу (виконуємо спочатку на місці, потім збільшуємо темп і далі з легким пересуванням вперед). Потрібно збільшувати швидкість виконання вправи поступово;

- тримаючи тенісний м'яч у лівій руці, виставити праву ногу вперед.

Кинути м'яч лівою рукою, підхопити правою та побігти вперед.

*П'ята* категорія це вправи на розвиток удару по воротах:

- удари м'ячом низом у ворота (щоб влучити у ворота низом, потрібно провести м'яч і ногу якомога ближче до землі);

- удари м'ячом у верхній кут воріт;

- удари м'ячом по воротах. Перед кожним пасуванням в дотик дивитися ліворуч. На кожен третій пас назвати колір та влучити у фішку відповідного кольору, що розташована у відповідних містах воріт;

- вести м'яч використовуючи фінти та зміщуючись усередину.

Щойно тренер показує фішку певного кольору – забити м'яч у кут із фішкою такого ж кольору. Спершу удари варто робити з невеликої відстані, дотримуючись чіткості направлення.

Загальновідомо, що організм людини розвивається нерівномірно (гетерохронно). Кожна дитина має різні етапи розвитку, тобто існують періоди, коли окремі фізичні якості розвиваються краще, ніж інші. Їх називають сенситивними. Якщо в ці періоди здійснити правильний цілеспрямований вплив, то ефект буде значно вищим, ніж на інших етапах. На основі аналізу науково-методичних джерел було визначено, що сенситивні періоди розвитку швидкості – 10-11 років та 14-15 років, розвитку спритності – 8 і 14 років, а складна координація – 9-10 і 12-13 років, розвитку сили – у юнаків – 13-14 і 17-18 років, у дівчат – 11-12 і 15-16 років, розвитку гнучкості – 5-6 і 9-14 років. Активна гнучкість розвивається в 10-14 років, а пасивна гнучкість – 9-11 років, періоди розвитку

витривалості – аеробна витривалість – 14–16 років, у жіночої статі – 12–13 років [31, 32]. Отже, оскільки у дослідженні брали участь юнаки 12–14 років, то, виходячи з теоретичних відомостей про сенситивні періоди в тренуваннях, увагу акцентували на розвиток сили, гнучкості й спритності.

При плануванні тренувальної програми з використанням засобів фітнес-тренінгу базувались на методичних рекомендаціях щодо періодизації річної підготовки на етапах спортивного вдосконалення, зокрема, на етапі попередньої базової підготовки. Зазначено, що акцент у підготовці, співвідношення тренувальних засобів різного спрямування протягом року повинні змінюватися відповідно до закономірностей становлення майстерності в процесі багаторічної підготовки, а не у зв'язку з необхідністю підготовки до конкретних змагань.

На етапі попередньої базової підготовки футболісти з 12 років починають виступ у кількох представницьких турнірах, до яких можуть плануватися 10–15-денні тренувальні структури (зазвичай два мікроцикли) спеціальної спрямованості, що надають річній підготовці елементи періодизації. Критерієм ефективності тренувального процесу на цьому етапі підготовки не повинен бути змагальний результат. Тому принципово важливим моментом побудови підготовки на цьому етапі є відсутність річної періодизації, націленої на досягнення високих результатів у змаганнях вікової групи. Усі змагання повинні природно вписуватись у тренувальний процес [25, 29].

У методиці вдосконалення фізичної підготовки футболістів використовувалась система гнучкого варіювання базових вправ, що передбачала можливість зміни різних комплексів залежно від рівня показників попереднього і поточного контролю, від рівня засвоєння базових технічних елементів та рівня їх фізичної підготовленості. Вправи з фітнесу та система «Life Kinetik» планувалися у підготовчій, основній та заключній частинах тренувальних занять, тричі на тиждень, по 15-20 хвилин. Загальна тривалість занять з фітнесу складала приблизно 50-60 хвилин.

Приблизна структура тренувальних занять різної спрямованості у підготовчому періоді футболістів 12-14 років представлена у таблицях 3.2-3.4.

Таблиця 3.2

Приблизна структура і зміст тренувального заняття футболістів 12-14 років, що спрямовано на вивчення індивідуальної та групової тактики

Структурна частина тренувального заняття	Дозування	Рекомендації з організації та проведення заняття
Підготовча частина заняття, хв	35	Необхідно надавати дітям час на індивідуальну роботу (5 хв) для відпрацювання дій із м'ячом (дриблінг, обманні рухи)
Комплекс спеціальної разминки	10	
Вправи з системи «Life Kinetik»	25	
Основна частина заняття, хв	100	<ul style="list-style-type: none"> <li>– постійний контроль м'яча;•</li> <li>– увагу на дії двома ногами;•</li> <li>– навчання індивідуальних тактико-технічних дій в ігровій формі;•</li> <li>– у паузах між іграми виконання завдань з акцентом на техніку та індивідуальні тактико-технічні дії;</li> <li>– чітка організація заняття для того, щоб при виконанні індивідуальних та групових завдань не вносилися зміни в процесі їх виконання та не втрачався дорогоцінний час на навчання (розмітка ігрових зон, кількісний склад груп);</li> <li>– індивідуальний підхід.</li> </ul>
Індивідуальні та групові завдання з м'ячем для вдосконалення технічних прийомів та тактико-технічних дій	20-25	
Однборства 1×1 (з відпрацюванням атакуючих та оборонних дій);	20-25	
Завдання на швидкість роботи ніг та розвиток «почуття» м'яча (зміна темпу та напрямки руху)	20-25	
Індивідуальні та групові атакуючі та оборонні дії при грі 2×2, 3×3, 4×4 («відкриття», «забігання», гра в «стінку», контроль переміщень м'яча, гравців та партнерів).	20-25	
Заклучна частина заняття, хв	25	
Індивідуальний відпочинок	5-10	Вправи на розтягування повторювати багаторазово поєднуючи з глибоким диханням
Стретчинг	10-15	

Таблиця 3.3

Приблизна структура і зміст тренувального заняття футболістів 12-14 років,  
що спрямовано на розвиток загальної фізичної підготовленості

Структурна частина тренувального заняття	Дозування	Рекомендації з організації та проведення заняття
Підготовча частина заняття, хв	35	Під час розтяжки відчуття повинні бути приємними, біль свідчить про те, що амплітуда – надмірна. Вправи виконувати серійно.
Стретчинг	10	
Основна частина заняття, хв	100	починати тренування з ігор та ігрових завдань з елементами «Life Kinetik»; постійний контроль м'яча; стрибки виконувати поштовхом двома ногами, зберігаючи рівновагу; у іграх акцент на удари в ціль, «приховану» передачу та імпровізацію дій на завершальній стадії атаки; увагу на просторову орієнтацію: зоровий контроль ближніх, віддалених та далеких позицій.
Вправи з системи «Life Kinetik» (завдання з м'ячем на розвиток координаційних та швидко-силових здібностей, просторову орієнтацію: жонгливання, 1×1).	20-30	
Виконання стрибкових вправ на напів-сфері з чергуванням на стійкій опорі, вправи на утримання статичної рівноваги	20-30 с, 2-3 серії, відпочинок до ЧСС 110-120 уд/хв	
Ігрові завдання з елементами бігу, стрибків та акробатики на розвиток координаційних та швидко-силових здібностей: подолання перешкод, естафети тощо	20	
Заклучна частина заняття, хв	25	
Індивідуальний відпочинок	5-10	Вправи на розтягування повторювати багаторазово поєднуючи з глибоким диханням
Стретчинг	10-15	

Слід зазначити, що кількість щотижневих занять не перевищує двох – чотирьох. Заняття з великими та значними навантаженнями не планувалися, робота носила виключно різноманітний характер, що не призводило до глибокої втоми та тривалого перебігу відновлювальних реакцій.

В умовах кожне чергове заняття проводилось за відсутності ознак втоми, викликаного виконанням програм попередніх занять. Тренувальні

заняття планувались за однією схемою, навантаження не перевищують 60-70% максимально можливих.

Таблиця 3.4

Приблизна структура і зміст тренувального заняття футболістів 12-14 років, що спрямовано на вдосконалення технічної (техніко-технічної) підготовки

Структурна частина тренувального заняття	Дозування	Рекомендації з організації та проведення заняття
Підготовча частина заняття, хв	35	Під час розтяжки відчуття повинні бути приємними, біль свідчить про те, що амплітуда – надмірна. Вправи виконувати серійно
Стретчинг	10	
Основна частина заняття, хв	100	починати тренування з ігор та ігрових завдань з елементами «Life Kinetik»; - постійний контроль м'яча; - увагу на дії двома ногами; - навчання індивідуальних тактико-технічних дій в ігровій формі; - тактичні системи гри повинні бути складними, відповідні «футбольному» віку групи; - Ігри 1×1 максимум 7×7, 8×8, 9×9 (у турнірах та чемпіонаті). - Ігри на кілька воріт та кількома м'ячами тощо.
Вправи з системи «Life Kinetik» (вправи різних категорій)	15-20	
Завдання з веденням, передачею, ударом, прийомом м'яча у різній послідовності		
Завдання на швидкість роботи ніг та контроль м'яча: удари, передачі, ведення, дриблінг, прийом м'яч	15-20	
Навчання основ техніки: кругове тренування (дриблінг, обманні рухи, удари ногою та головою, прийом/ведення).	15-20	
Індивідуальне навчання техніки з урахуванням сильна/слабка нога.	20	
Заклучна частина заняття, хв	25	
Індивідуальний відпочинок	5-10	Вправи на розтягування повторювати багаторазово поєднуючи з глибоким диханням
Стретчинг	10-15	

Основну частину занять у переважній більшості випадків становили різноманітні рухові завдання, що сприяють розвитку координаційних здібностей, удосконаленню техніки пересування та техніки володіння м'ячем. У невеликому обсязі використовують рухові завдання аеробного характеру, а також рухові завдання, що сприяють розвитку швидкісних



здібностей та гнучкості. Таким чином, тижневі мікроцикли є, переважно, елементами організації процесу підготовки, а не управління адаптаційними реакціями, що має місце на наступних етапах багаторічної підготовки. Відзначається вміння гравців підтримувати високий темп гри, її інтенсивність. Рухова діяльність характеризується найрізноманітнішими діями. Основними формами рухової діяльності є біг різної інтенсивності з м'ячем і без нього, ходьба, стрибки, удари по м'ячу, зупинки, падіння, фінти, одноборства, вправи на гнучкість та рівновагу.

Загалом, наряду з використанням фундаментальних концептуальних положень системи спортивної підготовки у тренувальному процесі футболістів 12-14 років було впроваджено експериментальну методику вдосконалення фізичної підготовки з використанням засобів фітнес-тренінгу.

### 3.2. Результати дослідження змін рівня фізичної підготовленості футболістів 12-14 років на етапі попередньої базової підготовки

Відповідно до завдань дослідження у межах формувального експерименту було проведено оцінку ефективності розробленої методики вдосконалення фізичної підготовленості у тренувальний процес футболістів 12-14 років.

На початку експерименту спортсмені, які брали участь у дослідженні, було поділено на дві групи, основну (n=9) та контрольну (n=9).

У навчально-тренувальний процес основної групи футболістів було впроваджену розроблену методику занять, основними засобами якої було використання вправ системи «Life Kinetik», на напів-сфері, а також стретчингу, що спрямовані на розвиток фізичних якостей спортсменів на етапі попередньої базової підготовки. Спортсмени порівняльної групи використовували традиційні вправи для удосконалення рівноваги, фізичної та технічної підготовки, що відповідають традиційній навчальній програмі для ДЮСШ, СДЮСШОР з футболу [1, 39].

На початку експерименту були проведені спеціальні тести, що надали змогу визначити вихідний рівень розвитку фізичних якостей та технічної підготовленості.

У таблиці 3.5 надано величини показників фізичної підготовки футболістів основної та контрольної груп на початку дослідження.

Таблиця 3.5

Результати тестування рівня фізичної підготовленості футболістів основної (n=9) та контрольної (n=9) груп на початку дослідження, ( $\bar{x} \pm S$ )

Контрольні тести з фізичної підготовленості	Основна група	Контрольна група	t
Біг 30 м, с	5,63±0,98	5,72±0,31	$p \geq 0,05$
Стрибок у довжину з місця, см	168,4±7,8	170,5±5,47	$p \geq 0,05$
Підтягування в положенні вису, кількість разів	11,4±1,1	12,3±1,4	$p \geq 0,05$
Шпагат (поздовжній), см	19,6±1,6	21,5±1,45	$p \geq 0,05$
Рівновага, с	41,3±5,4	45,8±4,9	$p \geq 0,05$

Встановлено, що за всіма показниками у тестах не існує достовірних відмінностей між групами за t-критерієм Стьюдента (при  $p \geq 0,05$ ).

За оцінками тренерського складу представлені результати дослідження рівня фізичної підготовленості свідчали про середній рівень підготовленості футболістів на початку педагогічного експерименту.

Також було проведено тестування на початку дослідження рівня технічної підготовленості футболістів (табл. 3.6).

Встановлено, що за всіма тестами, що характеризують рівень технічної підготовленості футболістів також не існує достовірних відмінностей між групами за t-критерієм Стьюдента (при  $p \geq 0,05$ ).

Результати контрольних тестів, що характеризують вихідний рівень технічної підготовленості, у обох групах спортсменів були практично однаковими.

Результати тестування рівня технічної підготовленості футболістів основної (n=9) та контрольної (n=9) груп на початку дослідження, ( $\bar{x} \pm S$ )

Контрольні тести з технічної підготовленості	Основна група	Контрольна група	t
Ведення м'яча 30 м, с	8,54±1,87	8,27±1,23	$p \geq 0,05$
Удар по м'ячу ногою на точність з 17 м	7,5±1,52	7,9±1,47	$p \geq 0,05$
Жонглювання м'ячем, кількість разів	12,1 ± 0,21	11,8 ± 0,21	$p \geq 0,05$
Тест» Вісімка», с	22,1±0,30	21,1±0,87	$p \geq 0,05$

Таким чином таке формування двох груп на початку дослідження було обумовлено:

- сформованістю контрольної та експериментальної груп, які займалися за різними методиками;
- однаковим віковим діапазоном футболістів 12-14 років;
- однаковим рівнем технічної, фізичної підготовленості при достовірності  $p \geq 0,05$  за t-критерієм Ст'юдента на початку дослідження (табл. 3.5-3.6).

З метою визначення ефективності запропонованих засобів та методів, які склали основу експериментальної методики вдосконалення фізичної підготовленості з використанням засобів фітнес-тренінгу було здійснено повторне контрольне тестування наприкінці педагогічного експерименту. На нашу думку проведення цього аналізу є необхідною умовою для об'єктивної оцінки ступеня ефективності експериментальної програми.

Відповідно до завдань дослідження наприкінці формувального експерименту було проведено порівняльний аналіз показників, що характеризують рівень розвитку фізичної і технічної підготовленості футболістів 12-14 років. У таблиці 3.7 та на рис. 3.1 надано динаміку величин показників фізичної підготовленості футболістів основної та контрольної груп по закінченню дослідження.

Динаміка показників рівня фізичної підготовленості футболістів основної (n=9) та контрольної (n=9) груп наприкінці дослідження, ( $x \pm S$ )

Контрольні тести з фізичної підготовленості	Основна група		$\Delta\%$	Контрольна група		$\Delta\%$
	ВТ	ЗТ		ВТ	ЗТ	
Біг 30 м, с	5,63 $\pm$ 0,98	5,02 $\pm$ 0,25	10,8	5,72 $\pm$ 0,31	5,12 $\pm$ 0,33	10,5
Стрибок у довжину з місця, см	168,4 $\pm$ 7,8	187,5 $\pm$ 7,54*	11,3	170,5 $\pm$ 5,47	180,4 $\pm$ 5,63	5,8
Підтягування в положенні вису, кількість разів	11,4 $\pm$ 1,12	12,4 $\pm$ 2,14*	8,7	12,3 $\pm$ 1,4	12,6 $\pm$ 2,01	2,4
Шпагат (поздовжній), см	19,6 $\pm$ 1,64	14,3 $\pm$ 1,42*	27	21,5 $\pm$ 1,45	18,7 $\pm$ 1,85*	13
Рівновага, с	41,3 $\pm$ 5,41	63,5 $\pm$ 6,21*	53,7	45,8 $\pm$ 4,9	55,9 $\pm$ 1,54*	22

Примітки: ВТ – вихідне тестування, ЗТ – заключне тестування,  $\Delta\%$  – відносна різниця між показниками вихідного тестування і заключного тестування, \* –  $p \leq 0,05$

Порівняльний аналіз показників рівня фізичної підготовленості футболістів основної та контрольної груп дозволив встановити такі критерії ефективності:

- рівень фізичної підготовленості наприкінці дослідження як у контрольній, так і у основній групах, став значно вищий;
- так у основній групі результати у бігу на дистанції 30 м, стрибках у довжину з місця, підтягуванні в положенні вису покращилися більш рівномірно від 8,7 % до 11% у порівнянні з початком дослідження, а у вправах «шпагат» та «рівновага», відповідно, від 27 % до 53 %;
- у контрольній групі результати за цими показниками були зареєстровані такі, у бігу на дистанції 30 м, стрибках у довжину з місця, підтягуванні в положенні вису покращилися від 2,4 % до 10,5 % у порівнянні з початком дослідження, а у вправах «шпагат» та «рівновага», відповідно, від 13 % до 22 %.

Можна констатувати позитивний вплив експериментальної методики на рівень фізичної підготовленості футболістів 12-14 років (рис. 3.1). На міжгруповому рівні приріст показників у відсотках за контрольними тестами з фізичної підготовленості футболістів був вищим в основній групі і складав від 8,7 % до 53,7 %, у контрольній групі дані показники були зареєстровані на рівні від 2,4 % до 22 %.

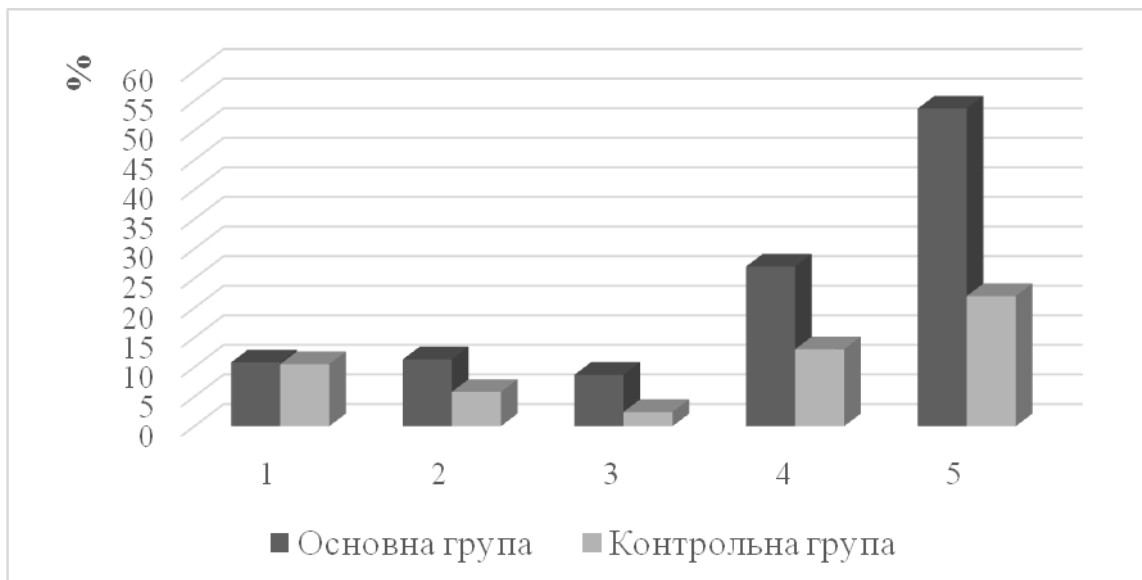


Рис. 3.1. Зміни показників фізичної підготовленості футболістів основної та контрольної груп по завершенню дослідження, %

Примітки: 1 – біг на дистанції 30 м, 2 – стрибок у довжину з місця, 3 – підтягуванні в положенні вису, 4 – вправа «шпагат», 5 – «рівновага».

Істотним підтвердженням позитивного впливу методики вдосконалення фізичної підготовленості спортсменів з використанням засобів фітнес-тренінгу став порівняльний аналіз показників рівня технічної підготовленості футболістів основної та контрольної груп (табл. 3.8).

Даний порівняльний аналіз дозволив констатувати наступне:

- рівень технічної підготовленості футболістів як у контрольній, так і у основній групах, став значно вищий наприкінці дослідження;
- так у основній групі результати у тестових вправах «Введення м'яча 30 м», «Вісімка» покращилися, відповідно, на 6,4 % та 18,5 % у порівнянні з початком дослідження, а у вправах «Удар по м'ячу ногою на

точність з 17 м» та «Жонглювання м'ячем», відповідно на 50,6 % і 68,5 %.

Таблиця 3.8

Динаміка показників рівня технічної підготовленості футболістів основної (n=9) та контрольної (n=9) груп наприкінці дослідження, ( $\bar{x} \pm S$ )

Контрольні тести з технічної підготовленості	Основна група		$\Delta\%$	Контрольна група		$\Delta\%$
	ВТ	ЗТ		ВТ	ЗТ	
Ведення м'яча 30 м, с	8,54±1,87	7,99±0,96	6,4	8,27±1,23	8,19±0,87	1,2
Удар по м'ячу ногою на точність з 17 м	7,5±1,52	15,2±1,02	50,6	7,9±1,47	11,3±1,12	43
Жонглювання м'ячем, кількість разів	12,1 ± 0,21	20,4±1,26	68,5	11,8 ± 0,21	18,6±1,57	57,6
Тест» Вісімка», с	22,1±0,30	26,2±1,42	18,5	21,1±0,87	24,1±1,36	14,2

Примітки: ВТ – вихідне тестування, ЗТ – заключне тестування,  $\Delta\%$  – відносна різниця між показниками вихідного тестування і заключного тестування, \* –  $p \leq 0,05$

– у контрольній групі результати за цими показниками були зареєстровані такі, у вправі «Введення м'яча 30 м», «Вісімка», відповідно, на 1,2 % та 14,2 %, а у вправах «Удар по м'ячу ногою на точність з 17 м» та «Жонглювання м'ячем» результат підвищився, відповідно, на 43 % і 57,6 %.

Це також підтверджує ефективність експериментальної методики результати відносного приросту показників технічної підготовленості футболістів 12-14 років (рис. 3.2).

На міжгруповому рівні приріст показників у відсотках за контрольними тестами з технічної підготовленості футболістів був вищим в основній групі і складав від 6,4 % до 68,5 %, у контрольній групі дані показники були зареєстровані на рівні від 1,2 % до 57,6 %.

Загалом отримані показники свідчать про покращення рівня фізичної і технічної підготовленості футболістів 12-14 років, але у спортсменів основної групи результати по закінченню дослідження були вірогідно

кращими, ніж у спортсменок контрольної групи ( $p < 0,05$ ).

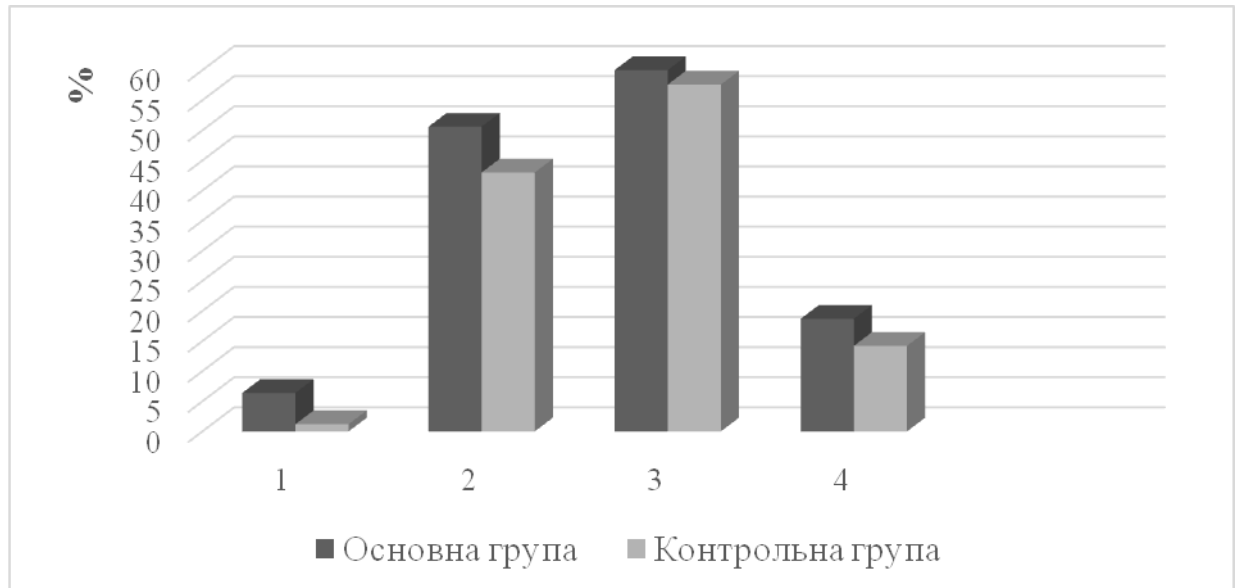


Рис. 3.2. Зміни показників технічної підготовленості футболістів основної та контрольної груп по завершенню дослідження, %

Примітки: 1 – ведення м'яча 30 м, 2 – удар по м'ячу ногою на точність з 17 м, 3 – жонглювання м'ячем, 4 – тест «Вісімка»

Таким чином, на основі отриманих експериментальних даних, можна констатувати, що застосування у навчально-тренувальному процесі експериментальної методики вдосконалення рівня фізичної підготовки футболістів 12-14 років з елементами фітнес-тренінгу (напів-сфери, стретчинг, система «Life Kinetik») сприяє суттєвому підвищенню рівня фізичної і технічної підготовленості на етапі попередньої базової підготовки.

Це дає підставу рекомендувати розроблену методику вдосконалення рівня фізичної підготовки для практичного використання у системі багаторічної спортивної підготовки спортсменів 12-14 років у футболі.

## ВИСНОВКИ

1. Теоретичний аналіз науково-методичної літератури, даних мережі Інтернет дозволив визначити про необхідність подальшого пошуку напрямків вдосконалення структури і методики загальної та спеціальної фізичної підготовки футболістів на різних етапах багаторічної підготовки. Зростання загальної інтенсивності гри, збільшення кількості тактико-технічних дій за матч, універсальність гравців на полі, високі вимоги до атлетичної підготовки та інші фактори вимагають від футболістів високого рівня розвитку індивідуальних фізичних кондицій, зокрема, на етапі попередньої базової підготовки.

2. Визначено комплекс фізичних вправ, які спрямовані на вдосконалення рівня фізичної підготовленості футболістів на етапі попередньої базової підготовки. У програмі тренувальних занять увага приділялась інноваційному підходу до методики вдосконалення фізичної підготовленості футболістів, а саме, використання засобів фітнес-тренінгу.

3. Розроблено експериментальну методику, що спрямована на вдосконалення рівня фізичної підготовленості футболістів на етапі попередньої базової підготовки з урахуванням індивідуальних можливостей спортсменів та сенситивних періодів у розвитку рухових якостей. Основними компонентами експериментальної методики стали сучасні засоби фітнес-тренінгу: система «Life Kinetik», вправи на напів-сфері та стретчингу, які планувались у структурних компонентах тренувальних занять.

4. Ефективність використання методики вдосконалення рівня фізичної підготовленості футболістів 12-14 років доведена застосуванням комплексного педагогічного контролю за рівнем фізичної і технічної підготовленості у процесі підготовки. Встановлено, що:



– величини показників фізичної підготовленості футболістів поліпшилися по завершенню педагогічного експерименту в основній групі від 18,7 % до 53,7 %, а у контрольній групі – від 2,4 % до 22 %;

– приріст показників у відсотках за контрольними тестами з технічної підготовленості футболістів основної групи також був вищим, ніж у контрольній групі, і складав, відповідно від 6,4 % до 68,5 %, а у контрольній групі – від 1,2 % до 57,6 %.

5. Використання запропонованої експериментальної методики вдосконалення рівня фізичної підготовленості футболістів 12-14 років сприяло покращенню показників технічної і фізичної підготовленості, спортсменів, що дає підставу для її практичного впровадження в систему спортивної підготовки на етапі попередньої базової підготовки у футболі.

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Авраменко В.Г., Бобарико О.Е. Футбол: навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл, шкіл вищої спортивної майстерності. К. : 2003. 105 с.
2. Вознюк Т.В. Основи теорії та методики спортивного тренування: навч. посіб. Вінниця: ФОП Корзун Д.Ю., 2016. 240 с.
3. Воронова В.И. Психологическое сопровождение спортивной деятельности в футболе. К. : ФФУ, 2001. 136 с.
4. Дорошенко Э. Ю. Управление технико-тактической деятельностью в командных спортивных играх: монографія. Запорожье : ООО «ЛИПС» ЛТД, 2013. 436 с.
5. Журід С.М., Коваль С.С., Лебедев С.І. Технічна та тактична підготовка футболістів : навч. посібн. Харків, 2020. 207 с.
6. Зеленцов А.М., Лобановский В.В., Ткачук В.Г., Кондратьев А.И. Тактика и стратегия в футболе. К. : Здоров'я, 1989. 189 с.
7. Коваль С.С. Исследование взаимосвязи физических качеств и технико-тактических действий юных футболистов 8-12 лет. Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків, 2009. № 2. С. 39-43.
8. Козина Ж. Л. Система индивидуализации подготовки спортсменов в игровых видах спорта: Монография. Lambert Academic Publishing Russia. 2011. 532 с.
9. Козина Ж.Л. Применение интерактивных технологий в системе индивидуализации тренировочного процесса спортсменов в игровых видах спорта. Вісн. Чернігів. держ. пед. ун-ту ім. Т. Г. Шевченка. Чернігів, 2010. Випуск № 81. С. 525–531.
10. Кокарева С.М. Підвищення фізичної підготовленості висококваліфікованих футболістів на основі використання інноваційних засобів фітнес-тренінгу : дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих.

і спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський та проф. спорт». Харків, 2021. 252 с.

11. Коробейников Г., Приступа Є., Коробейнікова Л., Бріскін Ю. Оцінювання психофізіологічних станів у спортсменів. Львів: ЛДУФК, 2013. 312 с.

12. Костюкевич В. М. Структура технико-тактической деятельности высококвалифицированных футболистов разных игровых амплуа. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. Харків, 2009. № 9. С. 67-70.

13. Костюкевич В.М. Контроль і аналіз змагальної діяльності в елітному футболі. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр. Вінниця, 2010. № 9. С. 80-88.

14. Костюкевич В.М. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле подготовки: монографія. Киев : КНТ, 2016. 683 с.

15. Кройф Й. Футбол. Моя філософія. URL: [https://football24.ua/ru/krojf\\_futbol\\_moja\\_filosofija\\_\\_nachinat\\_sleduet\\_s\\_ulicy\\_foto\\_video\\_n137320/](https://football24.ua/ru/krojf_futbol_moja_filosofija__nachinat_sleduet_s_ulicy_foto_video_n137320/).

16. Лизогуб В.С. Онтогенез нейродинамічних функцій людини. Фізіологічний журнал. 2002. Т. 48, № 2. С. 123-124.

17. Лизогуб В.С., Пустовалов В.О., Супрунович В.О., Гречуха С.В. Спеціальна підготовленість та стан біоенергетики футболістів 14-15 років з різним рівнем індивідуально-типологічних властивостей вищих відділів центральної нервової системи. Natural and Technical Sciences, III (8), ISSUE 73, 2015. BUDAPEST. 2015. С. 29-32.

18. Лисенчук Г. А. Управление подготовкой футболистов. К.: Олимпийская література, 2003. 271 с.

19. Макаренко М.В., Лизогуб В.С. Онтогенез психофізіологічних функцій людини. – Черкаси: Вертикаль, 2011. 255 с.

20. Меньяло В. Науково-інноваційна діяльність вищого навчального закладу: сутність та взаємодія складових. Наукові записки. Серія: педагогіка.

2017. № 2. С. 16-24.

21. Максименко И.Г. Соревновательная и тренировочная деятельность футболистов: монография. Луганск : Знание, 2009. 258 с.

22. Начинская С. В. Основы спортивной статистики. К. : Вища шк., 1987. 188 с.

23. Николаенко В. В. Рациональная система многолетней подготовки футболистов к достижению высшего спортивного мастерства: монография. К.: Саммит-книга, 2014. 336 с.

24. Николаенко В. В., Балан Б.А. Анализ игровой деятельности футболистов в ведущих командах Европы. Педагогика, психология та мед.-біол. проблеми фіз. виховання і спорту. 2012. № 9. С. 64–68.

25. Николаенко В. В., Байрачний О.В. Особенности развития футбола на современном этапе. Теория і методика фіз. виховання і спорту. 2012. № 3. С. 17–20.

26. Николаенко В.В., Байрачний О.В. Векторный аспект формирования детско-юношеских команд с футболом: реальность та перспективы. Физическая культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. Вінниця : ВДПУ ім. М. Коцюбинського, 2013. Вып. 16. С. 147–153.

27. Николаенко В. В. Пути совершенствования организации соревнований у детско-юношеском футболе. Молод. наук. вісн. (Фізичне виховання і спорт). Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т імені Лесі Українки, 2013. Вып. 12. С. 76–85.

28. Николаенко В. В. Тренировочный процесс в системе многолетней подготовки юных футболистов: сравнительный анализ. Наук.-пед. проблеми фіз. культури (Фізична культура і спорт): зб. наук. пр. К. : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2014. Вып. 3 (46) 14. С. 51–58.

29. Офіційний сайт ФК «Рух». URL: <https://fcrukh.com/club-pages/vstup-v-akademiyu>.

30. . Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. К.: Олимпийская

література, 2004. 808 с.

31. Платонов В.Н. Структура мезо- и микроциклов подготовки. Современная система спортивной подготовки. М., 1995. С. 407–425.

32. Платонов В. Н., Большакова И. Форсирование многолетней подготовки спортсменов и Юношеские Олимпийские игры. Наука в олимп. спорте. 2013. № 2. С. 37–42.

33. Пшибыльські В. Требования к физической подготовленности футболистов, определяемые современными тенденциями развития футбола. Актуальні проблеми фіз. культури і спорту. 2004. № 4. С. 46–52.

34. Ровний А.С., Лизогуб В.С., Ільїн В.М. Фізіологія спортивної діяльності. Харків. ХНАДУ. 2015. 556 с.

35. Романюк В.П. Комплексна оцінка впливу занять футболом в умовах різних рухових режимів на морфофункціональний розвиток школярів 11–17 років : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02. Харків, 2007. 18 с.

36. Сергієнко Л. П. Спортивний відбір : теорія та практика. Теоретичні основи спортивного відбору: підручник. Тернопіль : Навчальна книга-Богдан, 2009. 672 с.

37. Українські чемпіони: 5 років по тому. URL: <http://www.ua-football.com/ukrainian/2014/u-18/53dce330.html>.

38. Федецький А. Математичні методи моделювання у футболі з використанням електронних таблиць Microsoft Excel. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2016. 2. С. 94–100.

39. Футбол : навч. програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву та шкіл вищої спортивної майстерності: за ред. Ніколаєнка В. В., Авраменка В. Г., Гончаренка В. І. [та ін.]. К. : Наук.-метод. комітет ФФУ, 2003. 106 с.

40. Шаленко В.В. Особливості навчання і становлення технічної підготовленості юних футболістів. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб.наук. праць. Харків:

ХДАДМ (ХХІІІ), 2006. №1. С. 119–122.

41. Шамардин В.Н. Моделирование подготовленности квалифицированных футболистов: учебное пособие. Днепропетровск: Пороги, 2002. 200с

42. Шамардін В. М. Технологія управління системою багаторічної підготовки футбольних команд вищої кваліфікації спорту : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський та проф. спорт». Львів, 2013. 35 с.

43. Шинкарук О. А. Отбор спортсменов и ориентация их подготовки в процессе многолетнего совершенствования (на материале олимпийских видов спорта): автореф. дис. ... доктора наук по физ. воспитанию и спорту : 24.00.01 К., 2011. 48 с.

44. Science and Football. Proceedings of the 5th World Congress on Sport Science and Football. Edited by T. Reilly, I. Cabri and D. Aranjó, 2005. 652 p.

45. Bray M. S. The human gene map for performance and health-related fitness phenotypes: the 2006-2007 update / M. S. Bray, J. M. Hamberg, L. Perrusse [et al.]. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2009. V. 41, № 1. P. 35-73.

46. Hoff J. (2005). Training and testing physical capacities for elite soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 23(6), 573-582.

47. Lippi G, Longo U.G., Maffaulli N., *Genetics and Sports*. *Br. Med. Bull.* 2009. DOI: 10.1093/bmb/ldp007.

48. Matkovich M. *Elite soccer drills: 82 advanced drills for individual and team play*. Human Kinetics Publishers. 2009. 184 p.

49. Mooren F. C. *Molecular and cellular exercise physiology*. Human Kinetics, 2005. 451 p.

50. Moran A. *Cognitive psychology in sport: progress and prospects*. *Psychology of Sport and Exercise*. 2009. V 10 (4). P. 420-426.

51. Stølen T. *Physiology of soccer*. *Sports Medicine*. 2005. –35(6). P. 501-536.